

หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล
(Certificate in Digital Transformation)

10 หน่วยกิต

วิชาที่ 1 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์เบื้องต้น 2(2-0-4)
(Introduction to Software Project Management)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ การบริหารขอบเขตของโครงการ การบริหารเวลาของโครงการ การบริหารต้นทุนของโครงการ การบริหารคุณภาพของโครงการ การบริหารทรัพยากรบุคคลของโครงการ การบริหารการสื่อสารของโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ การประเมินโครงการ กรณีศึกษาในการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ได้
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 1 Introduction to Software Project Management 2(2-0-4)

Course Description:

Software project management concepts; project scope management; project time management; project cost management; project quality management; project human resource management; project communications management; project risk management; project evaluation; case studies of software project management

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to software project management research
- 3) Apply software project management knowledge in research or professional practicum

วิชาที่ 2 ธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศ
(Business Intelligence and Information Visualization)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย กระบวนการตัดสินใจโดยการใช้ข้อมูล ประเภทและกระบวนการตัดสินใจ ลักษณะสารสนเทศสำหรับธุรกิจอัจฉริยะและเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ กรณีศึกษาธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร ระบบสารสนเทศสำหรับผู้จัดการระดับสูงและระบบผู้เชี่ยวชาญ ซอฟต์แวร์ด้านธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การกำหนดมุมมองการวิเคราะห์ การออกแบบจินตทัศน์สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การเล่าเรื่องราวด้วยข้อมูล แนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศได้
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ทางธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 2 Business Intelligence and Information Visualization

3(3-0-6)

Course Description:

Concepts of business intelligence and information visualization; data-driven decision making process, types and processes of decision making; information characteristics for business intelligence and decision making support, case studies of business intelligence and decision making support systems in organizations, executive information systems and expert systems, software of business intelligence and decision making support system, information visualization design, storytelling with data, business intelligence system implementation

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to digital business and visualization research
- 3) Apply digital business and visualization knowledge in research or professional practicum

วิชาที่ 3 ธุรกิจดิจิทัล
(Digital Business)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจดิจิทัล การตลาดดิจิทัล ระบบนิเวศดิจิทัล การจัดซื้อจัดจ้างดิจิทัล การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ดิจิทัล การบริหารห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล กรณีศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อธุรกิจดิจิทัล การออกแบบบริการ การบริหารเชิงกลยุทธ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านธุรกิจดิจิทัลได้
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ทางธุรกิจดิจิทัลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 3 Digital Business

3(3-0-6)

Course Description:

Introduction to digital business; digital marketing; digital ecosystem; digital procurement; Customer Relationship Management (CRM); digital human resource management; digital supply chain management; case studies on the topic of digital business; service design; strategic management

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to digital business research
- 3) Apply digital business knowledge in research or professional practicum



วิชาที่ 4 โครงการการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล
(Project in Digital Transformation)

2 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

การออกแบบและพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล การเข้าใจปัญหา การระบุปัญหา การสร้างสรรค์ความคิด การสร้างตัวแบบ การทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการส่งเสริมความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3) แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ค้นคว้าหาความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลได้ด้วยตนเอง
- 5) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- 6) ตัดสินใจแก้ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลได้

Course 4 Project in Digital Transformation

2 Credits

Course Description:

Project design and development in digital transformation; empathize problems; define problems; creative thinking; prototype; test

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Demonstrates leadership in promoting morality and ethics
- 2) Express being responsible for work
- 3) Express how to work effectively with others
- 4) Find academic and professional knowledge in digital transformation by yourself
- 5) Communicate ideas, theories and research in digital transformation with Thai and English languages
- 6) Make decisions to solve digital transformation problems

หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรปัญญาประดิษฐ์
(Certificate in Artificial Intelligence)

10 หน่วยกิต

วิชาที่ 1 พื้นฐานทางปัญญาประดิษฐ์

2(2-0-4)

(Artificial Intelligence Foundation)

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการปัญญาประดิษฐ์ ขอบเขต ที่มา และเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่อง ตรรกศาสตร์คลุมเครือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เทคนิคการค้นหา การจัดตาราง การวางแผน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้นได้
- 3) ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้นในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 1 Artificial Intelligence Foundation

2(2-0-4)

Course Description:

Principles of artificial intelligence, Its scope, history and techniques; introduction to machines learning; fuzzy logic; expert systems; introduction to natural language processing; searching techniques; scheduling; planning; artificial intelligence-related research

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to fundamental artificial intelligence
- 3) Apply fundamental artificial intelligence in research or professional practicum

วิชาที่ 2 การเรียนรู้ของเครื่อง
(Machine Learning)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวความคิดการเรียนรู้ของเครื่อง การจัดกลุ่มข้อมูล การจัดประเภทข้อมูล การเรียนรู้กฎความสัมพันธ์ เทคนิคต่าง ๆ ของการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้ต้นไม้ตัดสินใจ เครือข่ายประสาทเทียม การเรียนรู้แบบเบย์ การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเครื่อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเครื่องได้
- 3) ประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่องในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 2 Machine Learning

3(3-0-6)

Course Description:

Machine learning concept; clustering; classification; association rule learning; machine learning techniques: decision tree learning; artificial neural networks; Bayesian learning; programming for machine learning; machine learning-related research

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to artificial intelligence
- 3) Apply artificial intelligence in research or professional practicum

วิชาที่ 3 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง
(Advanced Artificial Intelligence)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การวิเคราะห์ข้อมูลจากภาษาธรรมชาติ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ การเรียนรู้เชิงลึก เครือข่ายประสาทเทียมคอนโวลูชัน การรู้จำวัตถุ ตัวดำเนินการอัจฉริยะ อุปกรณ์อัจฉริยะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงได้
- 3) ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 3 Advanced Artificial Intelligence

3(3-0-6)

Course Description:

Natural language processing; data analytics from natural language; computer vision; deep learning; convolutional neural network; object recognition; intelligent agent; smart device; advanced artificial intelligence-related research

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to advanced artificial intelligence
- 3) Apply advanced artificial intelligence in research or professional practicum

วิชาที่ 4 โครงการปัญญาประดิษฐ์
(Project in Artificial Intelligence)

2 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

การพัฒนาโครงการตามหัวข้อที่กำหนดด้านปัญญาประดิษฐ์ บนพื้นฐานของความคิดเชิงสร้างสรรค์หรือการคิดเชิงออกแบบ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลภาษาธรรมชาติ การโปรแกรมแชทบอต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการส่งเสริมความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3) แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ค้นคว้าหาความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพด้านปัญญาประดิษฐ์ได้ด้วยตนเอง
- 5) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- 6) ตัดสินใจแก้ปัญหาทางด้านปัญญาประดิษฐ์ได้

Course 4 Project in Artificial Intelligence

2 Credits

Course Description:

Project development on selected topics on artificial intelligence based on creativity or design thinking: natural language data analytics, chatbot programming

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to:

- 1) Demonstrates leadership in promoting morality and ethics
- 2) Express being responsible for work
- 3) Express how to work effectively with others
- 4) Find academic and professional knowledge in artificial intelligence by yourself
- 5) Communicate ideas, theories and research in artificial intelligence with Thai and English languages
- 6) Decide to solve artificial intelligence problems

หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์
(Certificate in Online Content Creation)

10 หน่วยกิต

วิชาที่ 1 หลักการออกแบบและการสร้างสาร

2(2-0-4)

(Principles of Message Design and Creation)

คำอธิบายรายวิชา:

ความหมาย และความสำคัญของการออกแบบและการสร้างสาร กระบวนการออกแบบและการสร้างสาร ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การออกแบบแบบร่าง การทบทวนและปรับปรุง และการนำไปใช้ การถ่ายภาพ การสื่อความหมายด้วยภาพ การสื่อความหมายด้วยตัวอักษร การออกแบบสารที่เป็นข้อความ จริยธรรมในการออกแบบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านหลักการออกแบบและการสร้างสารได้
- 3) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านหลักการออกแบบและการสร้างสาร ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

Course 1 Principles of Message Design and Creation

2(2-0-4)

Course Description:

Definitions and significance of message design and creation; process of message design and creation: study and research, outline design, revision and improvement, and running; photography, communication by photo; communication by text; content design; code of ethics.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to principles of message design and creation research
- 3) Communicate ideas, theories and research in principles of message design and creation with Thai and English languages



วิชาที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตเนื้อหาออนไลน์
(Technology of Online Content Production)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในระบบดิจิทัลเพื่อการออกแบบและการผลิตเนื้อหาออนไลน์ ขั้นตอนก่อนการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนหลังการผลิต การฝึกทักษะในการใช้เทคโนโลยีในระบบดิจิทัลเพื่อการผลิตเนื้อหาออนไลน์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการผลิตเนื้อหาออนไลน์ได้
- 3) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตเนื้อหาออนไลน์ในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 2 Technology of Online Content Production

3(3-0-6)

Course Description:

Using up-to-date digital system technologies for design and production of online content; pre-production, production, and postproduction processes; hands-on practice by using digital system technologies for online content production.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to technology of online content production research
- 3) Apply technology of online content production in research or professional practicum

วิชาที่ 3 การสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์เพื่อการสื่อสารการตลาดดิจิทัล

3(3-0-6)

(Online Content Creation for Digital Marketing Communication)

คำอธิบายรายวิชา:

บทบาทหน้าที่นักสร้างสรรค์ การสื่อความหมายของสื่อดิจิทัล หลักการสร้างสรรคเนื้อหาให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของสื่อดิจิทัลและการสื่อสารการตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์ผู้ใช้สื่อดิจิทัล แนวคิดหลักการ และวิธีการของการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ การวางแผน การกำหนด กลยุทธ์ และปัจจัยในการสื่อสารการตลาดดิจิทัล การกำหนดกลยุทธ์และเครื่องมือการสื่อสารการตลาดดิจิทัล กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์เพื่อการสื่อสารการตลาดดิจิทัล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1)แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2)อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์เพื่อการสื่อสารการตลาดดิจิทัลได้
- 3)ประยุกต์ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์เพื่อการสื่อสารการตลาดดิจิทัลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 3 Online Content Creation for Digital Marketing Communication

3(3-0-6)

Course Description:

Role of creative; conveying the meaning of digital media; principles of content creation to conform with the attributes of digital media and digital marketing communication; digital media users analysis; concepts, principles and methods of digital marketing communications; planning, setting strategies and factors in digital marketing communication; laws and ethics related to online content creation for digital marketing communication.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to online content creation for digital marketing communication
- 3) Apply online content creation for digital marketing communication in research or professional practicum



วิชาที่ 4 โครงการนวัตกรรมการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์
(Project in Innovative Online Content Creation)

2 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

การออกแบบและพัฒนาโครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการส่งเสริมความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3) แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ค้นคว้าหาความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพด้านการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์ได้ด้วยตนเอง
- 5) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- 6) ตัดสินใจแก้ปัญหาทางการสร้างสรรคเนื้อหาออนไลน์ได้

Course 4 Project in Innovative Online Content Creation

2 Credits

Course Description:

Project design and development or research in online content creation.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Demonstrates leadership in promoting morality and ethics
- 2) Express being responsible for work
- 3) Express how to work effectively with others
- 4) Find academic and professional knowledge in online content creation by yourself.
- 5) Communicate ideas, theories and research in online content creation with Thai and English languages
- 6) Decide to solve online content creation problems



หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรการออกแบบvisualสำหรับสื่อดิจิทัล
(Certificate in Visual Design for Digital Media)

10 หน่วยกิต

วิชาที่ 1 หลักการออกแบบvisual

2(2-0-4)

(Principles of Visual Design)

คำอธิบายรายวิชา:

ความหมาย และความสำคัญของการออกแบบทัศนสาร กระบวนการออกแบบและการสร้าง ทัศนสาร ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การออกแบบแบบร่าง การทบทวนและปรับปรุง และการนำไปใช้ การถ่ายภาพ การสื่อความหมายด้วยภาพและตัวอักษร จริยธรรมในการออกแบบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านการออกแบบvisualได้
- 3) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านการออกแบบvisual ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

Course 1 Principles of Visual Design

2(2-0-4)

Course Description:

Definitions and significance of visual message design; process of visual message design and creation: study and research, outline design, revision and improvement, and running; photography, communication by photo and alphabet; code of ethics.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to visual design research
- 3) Communicate ideas, theories and research in visual design with Thai and English languages

วิชาที่ 2 เทคโนโลยีในการออกแบบวิซวล
(Technology in Visual Design)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการออกแบบและการผลิตวิซวล ด้วยระบบดิจิทัล ขั้นตอนก่อนการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนหลังการผลิต การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการออกแบบวิซวล ข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละโปรแกรม การฝึกทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบวิซวล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านเทคโนโลยีในการออกแบบวิซวลได้
- 3) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการออกแบบวิซวลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 2 Technology in Visual Design

3(3-0-6)

Course Description:

Using up-to-date technologies for visual design and production in digital system; pre-production, production, and post-production processes; ready-to-use programs utilization for visual design; advantages and disadvantages of each program; hands-on practice by using technologies for visual design.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to research in visual design technology
- 3) Apply visual design technology in research or professional practicum

วิชาที่ 3 การออกแบบวิซวลเพื่ออาชีพในยุคดิจิทัล
(Visual Design for Careers in the Digital Age)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

การประยุกต์ใช้ทักษะในการออกแบบและการผลิตวิซวลในการประกอบอาชีพ ขั้นตอนก่อนการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนหลังการผลิตของการออกแบบวิซวลในอาชีพต่าง ๆ ลักษณะเฉพาะของอาชีพในยุคดิจิทัลที่เกี่ยวกับวิซวล ประสบการณ์จริงจากบริษัท ผู้ประกอบการและผู้ประกอบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านการออกแบบวิซวลเพื่ออาชีพในยุคดิจิทัลได้
- 3) ประยุกต์ใช้การออกแบบวิซวลเพื่ออาชีพในยุคดิจิทัลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 3 Visual Design for Careers in the Digital Age

3(3-0-6)

Course Description:

Application of skills in visual design and production for careers; pre-production, production, and post-production processes of visual design in each career; characteristics of each visual design related careers in the digital age; real experiences from enterprises, entrepreneurs, and professionals.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to research in visual design for careers in the digital age
- 3) Apply visual design for careers in the digital age in research or professional practicum



วิชาที่ 4 โครงการนวัตกรรมการออกแบบ visuals สำหรับสื่อดิจิทัล
(Project in Visual Design for Digital Media)

2 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

การออกแบบและพัฒนาโครงการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ visuals สำหรับสื่อดิจิทัล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการส่งเสริมความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3) แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ค้นคว้าหาความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพด้านการออกแบบ visuals สำหรับสื่อดิจิทัลได้ด้วยตนเอง
- 5) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านการออกแบบ visuals สำหรับสื่อดิจิทัล ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- 6) ตัดสินใจแก้ปัญหาทางด้านการออกแบบ visuals สำหรับสื่อดิจิทัลได้

Course 4 Project in Visual Design for Digital Media

2 Credits

Course Description:

Project design and development or research in visual design for digital media.

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Demonstrates leadership in promoting morality and ethics
- 2) Express being responsible for work
- 3) Express how to work effectively with others
- 4) Find academic and professional knowledge in visual design for digital media by yourself.
- 5) Communicate ideas, theories and research in visual design for digital media with Thai and English languages
- 6) Decide to solve visual design for digital media problems



หลักสูตรสัมฤทธิบัตรการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจ
(Certificate in Business Insight Analytics)

10 หน่วยกิต

วิชาที่ 1 ธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศ
(Business Intelligence and Information Visualization)

2(2-0-4)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย กระบวนการตัดสินใจโดยการใช้ข้อมูล ประเภทและกระบวนการตัดสินใจ ลักษณะสารสนเทศสำหรับธุรกิจอัจฉริยะและเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ กรณีศึกษาธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร ระบบสารสนเทศสำหรับผู้จัดการระดับสูงและระบบผู้เชี่ยวชาญ ซอฟต์แวร์ด้านธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การกำหนดมุมมองการวิเคราะห์ การออกแบบจินตทัศน์สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การเล่าเรื่องราวด้วยข้อมูล แนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศได้
- 3) ประยุกต์ใช้แนวคิดด้านธุรกิจอัจฉริยะและจินตทัศน์สารสนเทศในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 1 Business Intelligence and Information Visualization

2(2-0-4)

Course Description:

Concepts of business intelligence and information visualization; data-driven decision making process, types and processes of decision making; information characteristics for business intelligence and decision making support, case studies of business intelligence and decision making support systems in organizations, executive information systems and expert systems, software of business intelligence and decision making support system, information visualization design, storytelling with data, business intelligence system implementation

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to business intelligence and information visualization research
- 3) Apply business intelligence and information visualization in research or professional practicum



วิชาที่ 2 คลังข้อมูลธุรกิจและวิศวกรรมข้อมูล

3(3-0-6)

(Business Data Warehousing and Data Engineering)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูลธุรกิจและวิศวกรรมข้อมูล การออกแบบระบบคลังข้อมูลและสถาปัตยกรรมของระบบคลังข้อมูล เทคนิคด้านวิศวกรรมข้อมูล การออกแบบการบูรณาการข้อมูล สถาปัตยกรรมการบูรณาการข้อมูล แนวคิดการบูรณาการข้อมูลแบบการประมวลผลเชิงกลุ่มและการประมวลผลแบบเวลาจริง แนวคิดด้านคุณภาพข้อมูล และเทคนิคการทำความสะอาดข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูลธุรกิจและวิศวกรรมข้อมูลได้
- 3) ประยุกต์ใช้แนวคิดด้านคลังข้อมูลธุรกิจและวิศวกรรมข้อมูลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 2 Business Data Warehousing and Data Engineering

3(3-0-6)

Course Description:

Concepts of data warehouse and data engineering; data warehouse concept and architecture, data warehouse design concept, data engineering techniques, data integration design and architecture, batch-processing and real-time data integration concepts, data quality concept and data cleansing techniques

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to business data warehousing and data engineering research
- 3) Apply business data warehousing and data engineering in research or professional practicum



วิชาที่ 3 ข้อมูลธุรกิจเชิงลึกและการวิเคราะห์ข้อมูล
(Business Insights and Data Analytics)

3(3-0-6)

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูลธุรกิจเชิงลึกและการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของข้อมูลธุรกิจเชิงลึก การนำข้อมูลธุรกิจเชิงลึกไปใช้ประโยชน์ คำถามที่นำไปสู่การค้นหาข้อมูลธุรกิจเชิงลึก กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบผลิตภัณฑ์ข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) อธิบายแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลธุรกิจเชิงลึกและการวิเคราะห์ข้อมูลได้
- 3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลธุรกิจเชิงลึกและการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย หรือการปฏิบัติวิชาชีพได้

Course 3 Business Insights and Data Analytics

3(3-0-6)

Course Description:

Concepts of business insights and data analytics, importance of business insights, applications from business insights, insight-driven business questions, data analytics process, data analytics techniques, data product design

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Express being responsible for work
- 2) Explain concepts or theories related to business insights and data analytics research
- 3) Apply business insights and data analytics in research or professional practicum



วิชาที่ 4 โครงการการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจ (Project in Business Insight Analytics)

2 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

การออกแบบและพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจ การเข้าใจปัญหา การระบุปัญหา การสร้างสรรค์ความคิด การสร้างตัวแบบ การทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) :

นักศึกษาที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ ดังนี้

- 1) แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการส่งเสริมความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3) แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ค้นคว้าหาความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจได้ด้วยตนเอง
- 5) สื่อสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจ ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- 6) ตัดสินใจแก้ปัญหาทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางธุรกิจได้

Course 4 Project in Business Insight Analytics

2 Credits

Course Description:

Project design and development in business insight analytics; empathize problems; define problems; creative thinking; prototype; test

Course learning outcomes (CLOs)

Having successfully completed this course, student must be able to :

- 1) Demonstrates leadership in promoting morality and ethics
- 2) Express being responsible for work
- 3) Express how to work effectively with others
- 4) Find academic and professional knowledge in business insight analytics by yourself
- 5) Communicate ideas, theories and research in business insight analytics with Thai and English languages
- 6) Decide to solve business insight analytics problems